

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

**0 370 957**  
**A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89810891.5

(51)

Int. Cl.<sup>5</sup>: B65D 33/30

(22) Anmeldetag: 21.11.89

(30) Priorität: 21.11.88 CH 4309/88

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
30.05.90 Patentblatt 90/22(64) Benannte Vertragsstaaten:  
CH DE ES FR IT LI SE

(71)

Anmelder: IVERS-LEE AG  
Kirchbergstrasse 160  
CH-3400 Burgdorf(CH)

(72)

Erfinder: Schnelder, Martin  
Westringstrasse 50  
CH-4565 Rechterswil(CH)

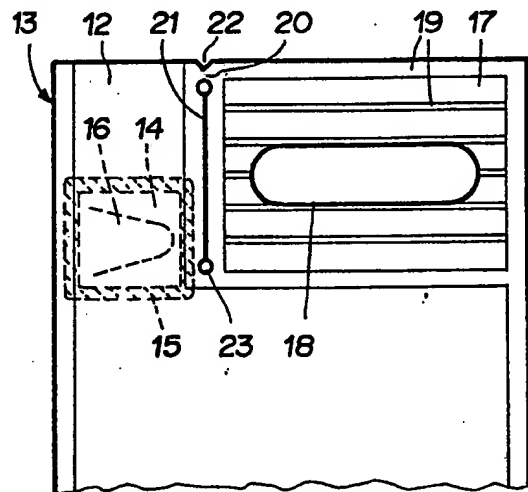
(74)

Vertreter: Tschudi, Lorenz et al  
Bovard AG Patentanwälte VSP  
Optingenstrasse 16  
CH-3000 Bern 25(CH)

(54) Kunststoffbeutel zur Aufnahme einer Flüssigkeit oder eines pulverförmigen Materials.

(57) Die Kunststoff-Folien, aus denen der Kunststoffbeutel hergestellt ist, weisen erste Abschnitte (12) zum Bilden eines Beutelhalses (13) und zweite Abschnitte zum Bilden eines Handgriffes (17) auf. Im Innern des Behälterhalses (13) ist ein Aluminiumplättchen (14) angeordnet. Der Randbereich des Aluminiumplättchens (14) ist mit dem einen Abschnitt (12) des Beutelhalses (13) verschweisst. Innerhalb des genannten Randbereiches ist ein Lappen (16) ausgestanzt. Der Lappen (16) dient zum Offenhalten des Beutelhalses (13) während dem Ausgiessen einer im Beutel enthaltenen Flüssigkeit. Eine weitere Aufgabe des Aluminiumplättchens (14) ist, dass es den um praktisch 180° umgebogenen Beutelhals (13) in dieser Schliessstellung hält, bis wieder ein Teil der im Beutel enthaltenen Flüssigkeit entommen werden soll. Der oben beschriebene Beutel eignet sich insbesondere als Nachfüllbeutel, wobei das Aluminiumplättchen (14) einerseits zum Offenhalten des Beutelhalses (13) und andererseits zum Verschliessen desselben dient.

FIG. 5



EP 0 370 957 A1

# Kunststoffbeutel zur Aufnahme einer Flüssigkeit oder eines pulverförmigen Materials

Die Erfindung betrifft einen Kunststoffbeutel gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Die bekannten, aus zwei Kunststoff-Folien gebildeten Beutel zum Aufnehmen einer Flüssigkeit oder eines pulverförmigen Materials, z.B. Suppenpulver, sind rechteckig ausgebildet. Zum Öffnen dieser Beutel wird eine Ecke abgerissen bzw. abgeschnitten. Der Nachteil bei diesen bekannten Kunststoffbeuteln besteht darin, dass sie, wenn nicht der gesamte Inhalt verbraucht wird, nicht mehr auf eine einfache Weise wieder verschlossen werden können.

Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Kunststoffbeutel der eingangsgenannten Art zu schaffen, der sich als Nachfüllbeutel eignet, und sich nach Gebrauch wieder problemlos verschliessen lässt. Der erfindungsgemässe Kunststoffbeutel ist durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 angeführten Merkmale gekennzeichnet.

Besondere Ausführungsbeispiele sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Der Erfindungsgegenstand ist nachstehend mit Bezugnahme auf die Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 die Ansicht eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemässen Kunststoffbeutels,

Fig. 2 den Beutelhals in der Offenstellung, in schaubildlicher Darstellung,

Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie III-III der Fig. 2,

Fig. 4 den Beutelhals in der Schliessstellung, in schaubildlicher Darstellung,

Fig. 5 den oberen Teil eines weiteren Ausführungsbeispiels des erfindungsgemässen Kunststoffbeutels in der Ansicht,

Fig. 6 den Beutelhals des Beutels gemäss der Fig. 5 in der Offenstellung, in der Draufsicht,

Fig. 7 einen Schnitt entlang der Linie VII-VII,

Fig. 8 die Ansicht eines dritten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemässen Kunststoffbeutels in einem kleineren Massstab gezeichnet, und

Fig. 9 ein viertes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen Kunststoffbeutels.

Der in der Fig. 1 gezeigte Kunststoffbeutel 1 ist aus zwei im wesentlichen rechteckigen, übereinander gelegten Kunststoff-Folien 2 hergestellt. An einer der oberen Ecken weisen beide Folien 2 je einen Abschnitt 3 auf. Die Abschnitte 3 bilden zusammen einen Beutelhals 4. Die Randbereiche der Folien 2 und der Abschnitte 3 sind mit Ausnahme der Halsöffnung 5 miteinander verschweisst bzw. heiss versiegelt. An einer dem Beutelhals gegenüberliegenden Stelle ist ein Spickel 6 zum Bilden eines Beutelbodens eingesetzt. Anstelle mit Hilfe des Spickels kann der Beutelboden durch

Einfalten der Folie erhalten werden, wenn nur eine einzige Folie zum Bilden des Beutels verwendet wird.

Das Füllgut, z.B. eine Flüssigkeit, kann durch ein nicht dargestelltes Rohrstück, das durch die Halsöffnung 5 in das Innere des Beutels 1 hineinragt, in den Beutel eingefüllt werden. Nach dem Füllen des Behälters werden nach dem Entfernen des genannten Rohrstückes die Ränder der Halsöffnung 5 ebenfalls verschweisst. Das Füllgut kann auch durch den noch nicht versiegelten Griff eingefüllt werden.

Im Beutelhals 4 ist ein rechteckiges Plättchen 7 aus einem plastisch verformbaren Material angeordnet. Das Plättchen 7 ist zumindest auf einer Seite mit einer heiss-siegelfähigen Beschichtung versehen oder mit einem Schutzbelag beschichtet, beispielsweise mit einem Kunststoff, oder lackiert und entlang einer Längsseite an dem benachbarten Folienabschnitt 3 angeschweisst. Der angeschweisste Flächenbereich 8 ist in den Fig. 1 und 2 durch die schraffierte Fläche angedeutet.

Das Plättchen 7 kann beispielsweise aus Aluminium, Kupfer oder Zinn bestehen. Das Plättchen 7 ist mit zwei Reihen von zueinander parallel verlaufenden Sicken 9 versehen. Durch die Sicken 9 wird die Steifheit des Plättchens 7 erhöht. Auf diese Weise ist es möglich, bei gleicher Steifheit ein dünneres Plättchen 7 zu verwenden. An der dem Beutelhals 4 gegenüberliegenden oberen Ecke des Beutels 1 kann eine Lasche 10 angeformt sein, die das Aufhängen des Beutels 1 an einem Hacken ermöglicht.

Das Plättchen 7 hat bis zum Öffnen der Halsöffnung 5 beispielsweise durch Abschneiden der die Halsöffnung 5 verschliessenden Schweissnaht keine Funktion. Zur Entnahme eines Teils der im Beutel 1 enthaltenen Flüssigkeit wird das Plättchen 7 um eine in den Fig. 1 und 2 strichpunktiert gezeichnete Längsachse 10 gebogen, welche sich zwischen den beiden Reihen der Sicken 9 erstreckt.

In den Fig. 2 und 3 ist der Beutelhals 4 im offenen Zustand gezeichnet. Die beiden Folienabschnitte 3 werden durch das um die Längsachse 10 gebogene Plättchen 7 in der Offenstellung gehalten, wie dies deutlich aus der Fig. 3 erkennbar ist. Die Flüssigkeit kann praktisch ungehindert durch den durch das Plättchen 7 offengehaltenen Beutelhals 4 aus dem Beutel 1 ausfliessen, wenn dieser entsprechend geneigt wird.

Wenn die gewünschte Menge an Flüssigkeit aus dem Beutel 1 entnommen worden ist, so wird das Plättchen 7 wieder zurückgebogen, so dass beide Reihen von Sicken 9 wieder in einer Ebene

liegen. Alsdann wird das Plättchen 7 mit dem ganzen Beutelhals 4 um eine quer zur vorgenannten Längsachse 10 verlaufende Achse 11 gebogen, wie dies in der Fig. 4 dargestellt ist. Der äussere Teil des Beutelhalses 4 wird durch das Plättchen 7 in der im wesentlichen um 180° gegenüber dem Halsansatz gebogenen Stellung gehalten. In dieser Stellung ist der Beutel 1 zwar nicht hermetisch dicht verschlossen, aber der Austritt von Flüssigkeit ist zumindest sehr stark erschwert.

Die oben erwähnte Kunststoff-Folie kann eine Monofolie, eine Verbund-Folie aus zwei Kunststoff-Folien, z.B. Polyäthylen- und Polyester-Folien oder eine Verbund-Folie aus einer Kunststoff-Folie und einer Metall-Folie sein.

Die Fig. 5 bis 7 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen Beutels. Dieser Beutel besitzt ebenfalls einen aus Abschnitten 12 der Folien gebildeten Beutelhals 13. Im Innern des Beutelhalses 13 ist ein Plättchen 14 aus einem plastisch verformbaren Material angeordnet, dessen Randbereich 15 vollständig mit einem der Folienabschnitte 12 verschweisst bzw. versiegelt ist. Innerhalb des verschweissten Randbereiches ist ein Lappen 16 ausgestanzt; der Lappen 16 wird zum Offenhalten des Beutelhalses 13 während dem Entnehmen der im Beutel enthaltenen Flüssigkeit in Richtung desjenigen Folienabschnittes 12 gebogen, der nicht mit dem Plättchen 14 verbunden ist. Dieser Zustand ist in der Fig. 7 im Schnitt dargestellt.

Zum Verschliessen des Beutelhalses 13 wird zuerst der Lappen 16 wieder in die Ebene des Plättchens 14 zurückgebogen. Anschliessend wird das Plättchen 14 zusammen mit dem Beutelhals 13 um eine quer durch den Beutelhals 13 verlaufende Achse im wesentlichen um 180° umgebogen.

Anschliessend an den oberen, nicht durch den Beutelhals 13 belegten Teil des Beutels sind Abschnitte der den Beutel bildenden Folien zu einem Griff 17 ausgebildet. Der Griff 17 weist eine Ausparung 18 auf und die beiden, den Griff 17 bildenden Folienabschnitte werden durch mehrere, vorzugsweise parallel verlaufende Schweißnähte 19 zusammengehalten. Der Beutelhals 13 und der benachbarte Griff 17 sind bis auf einen Steg 20 durch einen Schlitz 21 voneinander getrennt. Der Steg 20 bildet eine Sollbruchstelle, an welcher der Beutelhals 13 vollständig vom Griff 17 getrennt werden kann, um den Beutelhals verschliessen zu können. Zum Erleichtern des Loslösen des Beutelhalses 13 vom Griff 17 ist bei dem Steg 20 eine Kerbe 22 angeordnet. Zum Verhindern, dass der Schlitz 21 im Bereich des Beutelhalsansatzes ungewollt weiter reisst, ist wenigstens an dem zum genannten Ansatz benachbarten Ende des Schlitzes 21 eine runde Öffnung 23 vorgesehen.

Die Fig. 8 zeigt ein drittes Ausführungsbeispiel

des erfindungsgemässen Kunststoffbeutels. Dieser Beutel 24 weist einen Beutelhals 25 und einen Spickel 26 zum Bilden eines Bodens auf. Innerhalb des Beutelhalses 25 ist ein Plättchen 27 angeordnet, das beispielsweise gleich ausgebildet sein kann wie das Plättchen 7 gemäss dem in der Fig. 1 dargestellten Beutel. Der Beutel 24 besitzt einen Griff 28 zum Erleichtern des Ausgiessens der Flüssigkeit. Das Öffnen und Verschliessen des Beutelhalses 25 erfolgt auf die gleiche Weise wie beim Ausführungsbeispiel gemäss den Fig. 1 bis 4.

Die Fig. 9 zeigt ein viertes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen Kunststoffbeutels. Der Beutel 29 ist keilförmig ausgebildet, wobei der bei der engsten Stelle angeordnete Endbereich als Beutelhals 30 ausgebildet ist. Im dem Beutelhals gegenüberliegenden breiteren Endbereich ist ein Spickel 31 zum Bilden des Beutelbodens eingesetzt. Innerhalb des Beutelhalses 30 ist ein Plättchen 32 befestigt, das ähnlich ausgebildet ist, wie das Plättchen 14 gemäss dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 5 bis 7. Auf der einen Seite des Beutels 29 ist ein sich vom Boden des Behälters bis zum äussersten Rand des Beutelhalses 30 erstreckender Griff 33 angeordnet. Der Beutelhals 30 ist mit Ausnahme eines Steges 34 durch einen Schlitz 35 vom oberen Teil des Griffes 33 getrennt. Zum Erleichtern des Abtrennens des Beutelhalses 30 vom oberen Teil des Griffes 33 ist eine Kerbe 36 beim Steg 34 vorgesehen.

Die oben mit Bezugnahme auf die Fig. 1 bis 7 beschriebenen Beutel könnten auch aus einem endlosen Kunststoffschlauch hergestellt werden, wobei dann die seitlichen Schweißnähte entfallen würden.

Die obenbeschriebenen Beutel eignen sich insbesondere für sogenannte Nachfüll- bzw. Mehrportionenpackungen. Die Beutel sind bis zum Verbraucher vollkommen dicht gesiegelt und können nach dem Öffnen mehrmals wieder einigermassen dicht verschlossen werden. Nach dem vollständigen Entleeren werden diese Beutel in den Abfall geworfen, wo sie nur sehr wenig Platz beanspruchen.

## Ansprüche

1. Kunststoffbeutel zur Aufnahme einer Flüssigkeit oder eines pulverförmigen Materials, welcher aus einer gefalteten Kunststoff-Folie oder aus zwei aufeinandergelegten Kunststoff-Folien hergestellt ist, wobei einander benachbarte Randbereiche der Kunststoff-Folien miteinander verschweisst bzw. versiegelt sind, dadurch gekennzeichnet, dass ein durch Abschnitte (3; 12) der Kunststoff-Folien gebildeter Beutelhals (4; 13; 25; 30) vorhanden ist, dass zum Offenhalten bzw. Verschliessen des Beutelhalses ein Plättchen (7; 14; 27; 32) aus einem

plastisch verformbaren Material im Beutelhals angeordnet ist und dass wenigstens ein Teil des Randbereiches des Plättchens (7; 14; 27; 32) mit mindestens einem der den Beutelhals bildenden Kunststoff-Folienabschnitte (3; 12) verbunden ist.

5

2. Beutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass dem Beutelhals benachbarte Kunststoff-Folienabschnitte als Handgriff (17; 28; 33) ausgebildet sind.

3. Beutel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das den Folienabschnitten des Handgriffes (17; 33) benachbarte Ende der den Beutelhals (13; 30) bildenden Folienabschnitte (12) mit den Folienabschnitten des Handgriffes über einen als Sollbruchstelle dienenden Steg (20; 34) verbunden ist.

10

15

4. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Plättchen (7; 14; 27) so im Beutelhals (4; 13; 25) angeordnet ist, dass ein Teil des Plättchens in den Innenraum des Beutels hineinragt.

20

5. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Plättchen (7) zum Vergrössern der Steifigkeit zwei Reihen von im wesentlichen parallel verlaufenden Sicken (9) aufweist.

25

6. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass im Plättchen (14) wenigstens ein Lappen (16) ausgestanzt ist, dessen eine Seite mit dem restlichen Teil des Plättchens verbunden ist.

30

7. Beutel nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Plättchen (7; 14) aus einem Metall, z.B. Aluminium, hergestellt ist.

8. Beutel nach einem der Patentansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Plättchen wenigstens auf einer Seite mit einer heissriegelfähigen Beschichtung versehen oder mit einem Schutzbelag beschichtet ist.

35

9. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoff-Folie eine Mono- oder eine Verbundfolie ist.

40

10. Beutel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbundfolie die Kunststoff-Folie und eine Metallfolie aufweist.

45

11. Beutel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbundfolie eine Polyäthylenschicht und eine Polyesterschicht aufweist und dass sich die Polyäthylenschicht vorzugsweise auf der Innenseite des Beutels befindet.

50

55

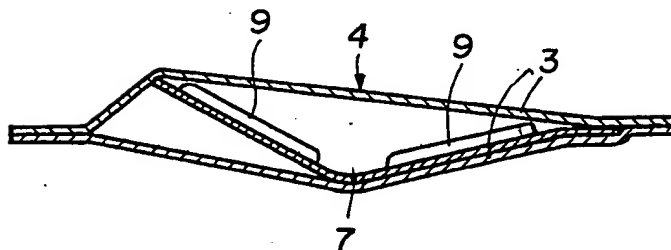
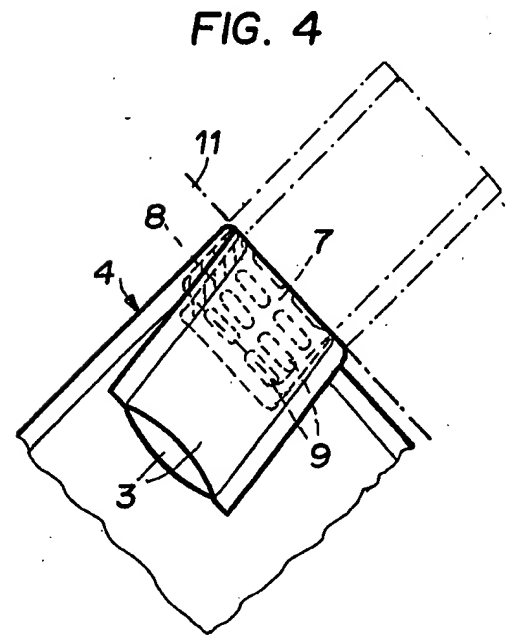
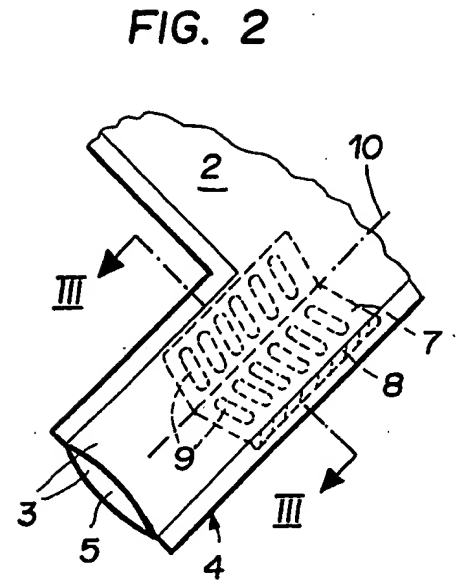
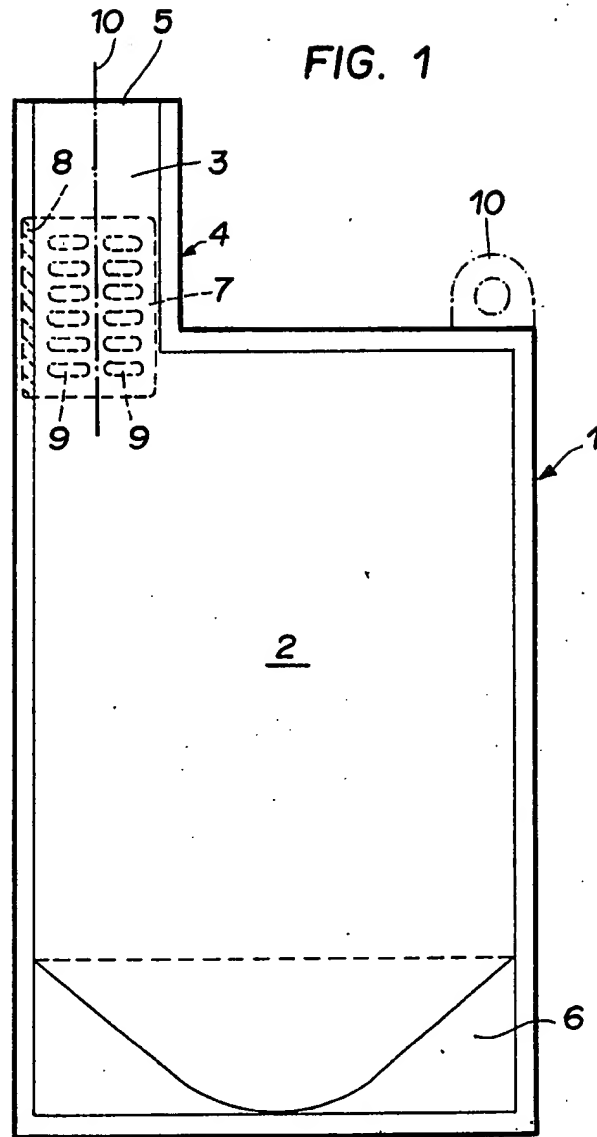


FIG. 5

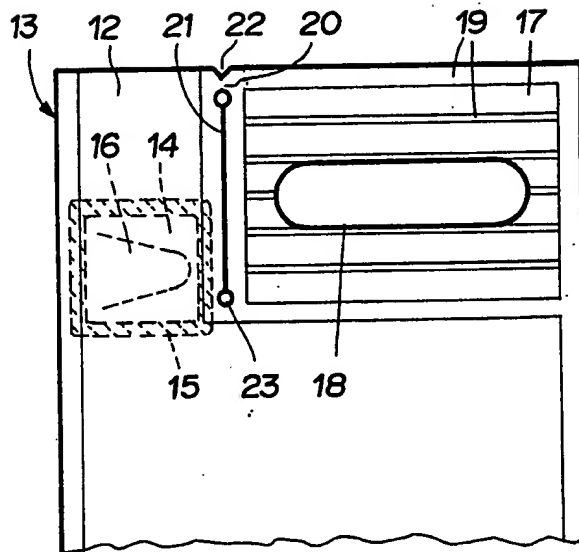


FIG. 6

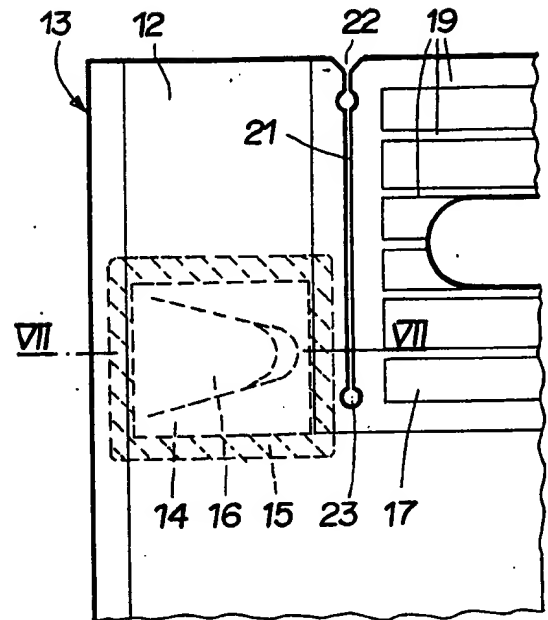


FIG. 7

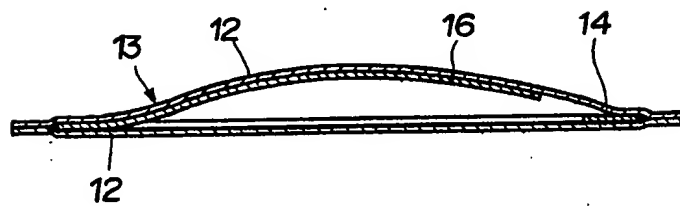


FIG. 8

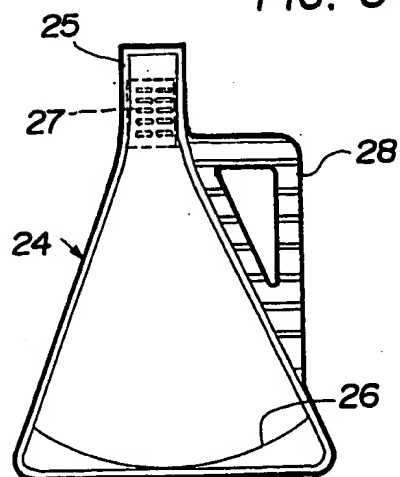
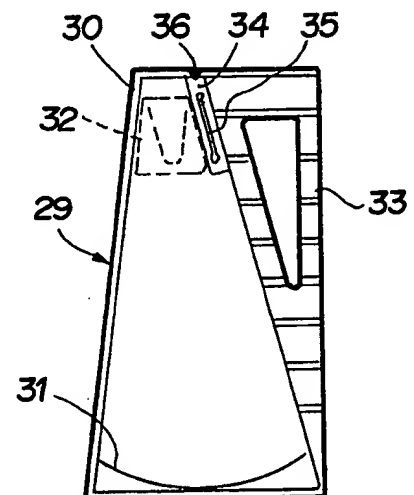


FIG. 9





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 81 0891

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile  | Betrifft Anspruch  | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5) |
| X  | US-A- 220 510 (WEAVER)<br>* Insgesamt *<br>---   | 1,4,7  | B 65 D 33/30                             |
| X  | GB-A-2 130 173 (FORMOST)<br>* Seite 2, Zeilen 18-34; Seite 3,<br>Zeilen 2-13,19-26; Seite 3, Zeilen<br>54-63; Figuren 5,6 *<br>--- | 1,7,9  |  |
| A  | US-A-3 734 154 (POLK)<br>* Seite 2, Zeilen 13-30; Figur 1 *<br>---   | 1,2,9  |  |
| A  | FR-A-2 550 768 (LETA)<br>* Seite 2; Zeilen 4-19 *<br>---   | 9-11   |  |
| A  | FR-A-2 059 363 (UNIFOS KEMI)<br>-----  |  |  |
|  |  |  | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int. Cl.5) |
|  |  |  | B 65 D                                   |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |  |  |  |
| Recherchenort<br>DEN HAAG  |  | Abschlußdatum der Recherche<br>19-01-1990  | Prüfer<br>BESSY M.J.F.M.G.               |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |  | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder<br>nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes<br>Dokument |  |

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)